

Министерство образования Республики Беларусь  
Учреждение образования «Витебский государственный  
университет имени П.М. Машерова»  
Кафедра спортивно-педагогических дисциплин

**Г.Б. Шацкий**

**ОБУЧЕНИЕ ТЕХНИКЕ МЕТАНИЯ  
НА ЗАНЯТИЯХ ПО УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЕ «ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА  
И МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ»**

*Методические рекомендации*

*Витебск  
ВГУ имени П.М. Машерова  
2020*

УДК 796.433:796.42(075.8)  
ББК 75.711я73  
Ш32

Печатается по решению научно-методического совета учреждения образования «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова». Протокол № 4 от 26.02.2020.

Автор: доцент кафедры спортивно-педагогических дисциплин ВГУ имени П.М. Машерова, кандидат педагогических наук, доцент  
**Г.Б. Шацкий**

**Р е ц е н з е н т ы :**

заведующий кафедрой физической культуры и спорта УО «ВГТУ»  
*А.Г. Мусатов*; доцент кафедры спортивно-педагогических дисциплин  
ВГУ имени П.М. Машерова *О.В. Прокопов*

**Ответственный за выпуск:**

заведующий кафедрой спортивно-педагогических дисциплин  
ВГУ имени П.М. Машерова, кандидат педагогической наук,  
доцент *П.К. Гулидин*

**Шацкий Г.Б.**

**Ш32** Обучение технике метания на занятиях по учебной дисциплине «Легкая атлетика и методика преподавания» : методические рекомендации / Г.Б. Шацкий. – Витебск : ВГУ имени П.М. Машерова, 2020. – 16 с.

Представлены рекомендации по обучению технике легкоатлетических метаний для студентов 1 курса факультета физической культуры и спорта.

Предназначено для студентов и преподавателей университета.

**УДК 796.433:796.42(075.8)**  
**ББК 75.711я73**

© Шацкий Г.Б., 2020  
© ВГУ имени П.М. Машерова, 2020

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	4
Общий подход к обучению метаниям .....	5
Общепринятая последовательность обучения технике легкоатлетических метаний .....	12
Некоторые аспекты обучения технике метаний студентов факультета физической культуры и спорта .....	13
Литература .....	15

## ВВЕДЕНИЕ

Легкоатлетические метания относятся к группе технических соревновательных дисциплин. Овладение техникой метаний требует продолжительной целенаправленной работы. Вместе с тем в условиях учебно-воспитательного процесса на факультете физической культуры и спорта следовать этим требованиям достаточно трудно.

К настоящему времени вопросы обучения технике легкоатлетических метаний (методика обучения отдельным видам, последовательность изучения видов) разработаны практически исчерпывающим образом. Но эти рекомендации предназначены для использования в условиях ДЮСШ или спортивных секций; сезонной подготовки на открытом воздухе или круглогодичной подготовки при наличии легкоатлетического манежа. В литературе отсутствуют сведения об обучении технике толкания ядра, метания, диска, молота, копья 17–18-летних новичков, иногда имеющих существенные достижения в других видах спорта помимо легкой атлетики.

В данных методических рекомендациях представлены некоторые подходы при обучении технике легкоатлетических метаний студентов факультета физической культуры и спорта ВГУ имени П.М. Машерова.

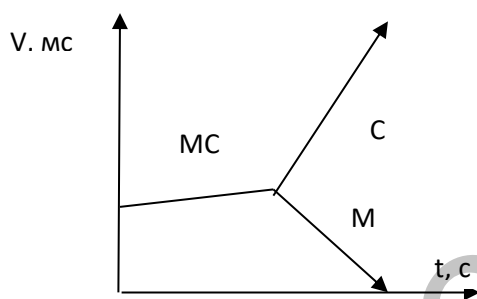
## ОБЩИЙ ПОДХОД К ОБУЧЕНИЮ МЕТАНИЯМ

К легкоатлетическим метаниям относятся толкание ядра, метание диска, копья, молота.

В школьную, ССУЗовскую, ВУЗовскую программы по физическому воспитанию включено метание мяча и гранаты, техника этих упражнения совпадает с техникой метания колья, исключая держание снаряда.

Методика обучения метаниям окончательно разработанная более полувека назад в целом выглядит так. Создать представление о технике, научить метать с места, с разбега, совершенствовать технику.

А идеальная динамика скорости общего центра тяжести (ОЦТ) системы метатель-снаряд (МС), метателя (М) и снаряда (С) выглядит так:



Существует обширный набор средств/упражнений для решения каждой из задач обучения технике. Люди разные, поэтому при обучении используются не все предлагаемые упражнения и кое-что приходится создавать дополнительно.

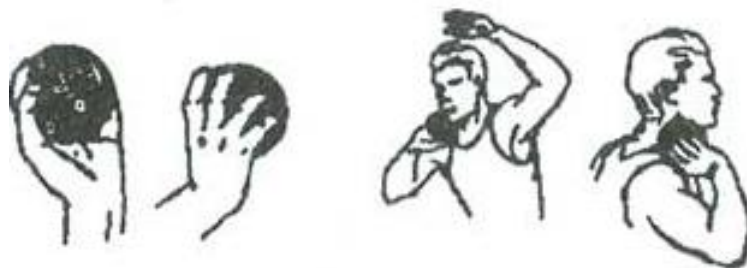
При обучении используется метод упражнения по частям/раздельный метод. При закреплении и совершенствовании техники – целостный метод, хотя для отработки отдельных элементов упражнение выполняется по частям. Для усвоения основ техники требуется 70-80 попыток.

Совершенствование техники метаний шло по пути увеличения пути воздействия на снаряд за счет изменения исходного положения метателя и добавления разбега. Хотя результат в метаниях больше чем на 70% зависит от физической, а не технической подготовленности человека.

Далее рассказ о правше.

Техника метаний состоит из держания снаряда, подготовки к разбегу, разбега, подготовки к финальному усилию/захват снаряда и финального усилия.

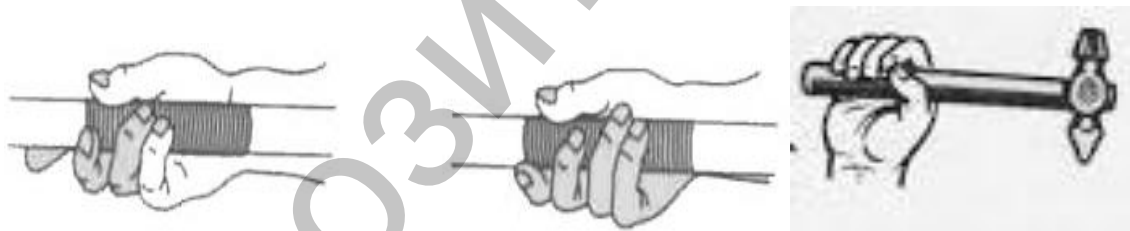
Держание снаряда должно обеспечивать его прочный и ненапряженный захват. Ядро лежит на пальцах с опорой на верхнюю часть кисти и плотно прижато к шее под углом нижней челюсти. Не надо растопыривать пальцы, как будто хватаем тяжелую банку за широкую крышку.



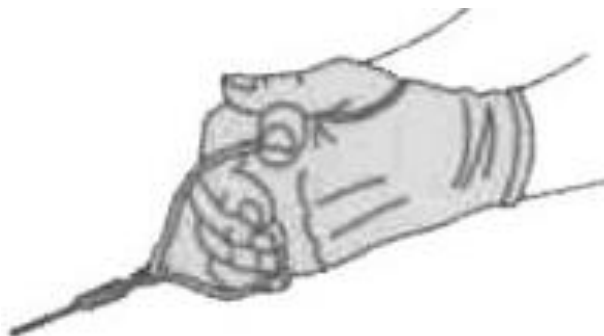
Диск лежит на ногтевых фалангах ненапряженной кисти. Противоположная сторона обода диска касается предплечья. Не надо пытаться схватить диск. Он никуда не денется.



Копье лежит вдоль кисти и удерживается большим и указательным или большим и средним пальцами. Держание копья и молотка это разные способы.

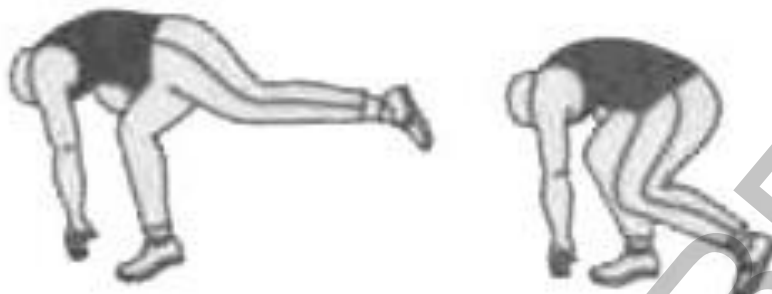


Ручка молота лежит между первой и второй фалангами пальцев полусогнутой ненапряженной кисти, кисть второй руки просто накладывается сверху. Правши держат молот левой рукой.

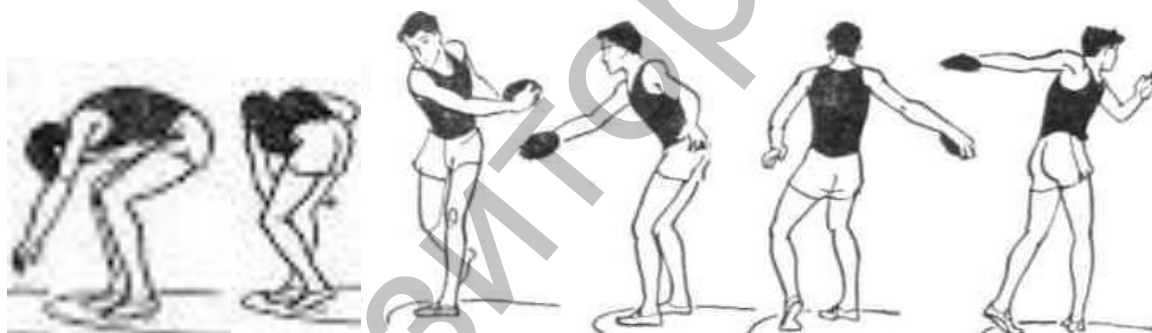


Подготовка к разбегу обеспечивает принятие устойчивого положения и одновременно возможно большее отведение снаряда перед началом рабочего движения.

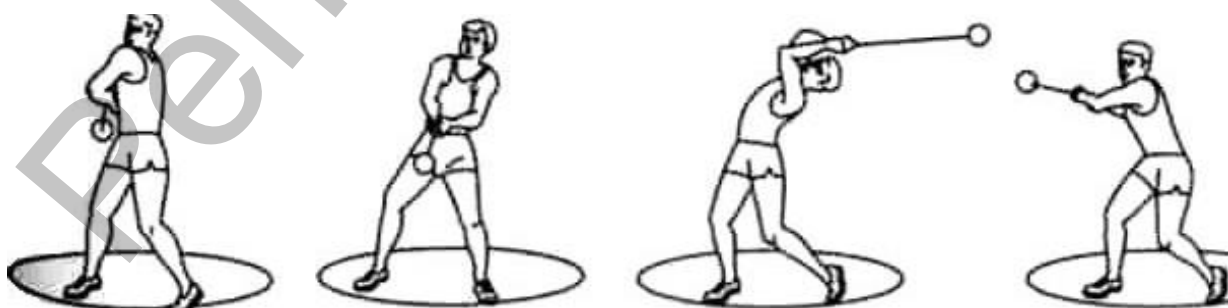
В толкании ядра со скачком это «замах-группировка»



В толкании ядра с поворотом и метании диска – замах. Замах выполняется ногами с переносом веса тела с одной на другую. Кстати, тогда диск не придется зажимать в кулак. В любом случае, предварительные размахивания – это не помахивания снарядом перед собой на неподвижных ногах и при неподвижном туловище. Обратите внимание на то, как вращается левая стопа у метателя диска. У толкателя это движение выражено меньше



В метании молота – предварительные размахивания.



Подготовительные к разбегу движения выполняются широко, свободно. Это не замах с последующим немедленным началом разгона и выпуска снаряда, стремительность здесь ни к чему. Нет смысла делать что-то

быстро сейчас, если в последующем мы не сможем увеличить скорость снаряда.

В метании копья какая-то специальная подготовка к разбегу отсутствует, тут полная длина разбега может превышать 30 м

Задача разбега – создать возможно большее количество движения (масса\*скорость) системы «метатель-снаряд». Разбег начинается («вход» в поворот/скачок) и выполняется за счет работы ног, без вовлечения в работу туловища и плечевого пояса. Преждевременное воздействие на снаряд/раздельное движение метателя и снаряда в этом двигательном действии – поворот оси плеч опережает поворот оси таза («пропустил снаряд» «прогнал мимо себя») – большая ошибка. В последующем, *оно наступит быстрее, чем Вы прочитали выделенный текст*, будет практически невозможно выполнить подготовку к финальному усилию – обогнать и «захватить» снаряд.

В толкании ядра со скачком эта ошибка хорошо заметна – в добавление к опережающему движению плечевого пояса, а зачастую и разгибанию туловища, ядро явно отрывается от шеи (в этом случае попытка может быть не засчитана). Если к этому добавляется замах – отведение ядра за голову – попытка точно не засчитывается. Хотя при плохой технике, но отличных кондициях метнуть ядро можно дальше, чем толкнуть.

В метании диска и толкании ядра с поворотом ошибка во входе в поворот проявляется в том, таз начинает двигаться, когда снаряд находится уже примерно на уровне правой стопы или даже перед метателем. Причина – ОЦТ тела находится над правой ногой, при этом левая стопа полностью стоит на опоре, «приклеена» к опоре. Кроме того, при повороте на левой голень и стопа вращаются в разных плоскостях. Голень не «накрывает» стопу (при взгляде сверху).

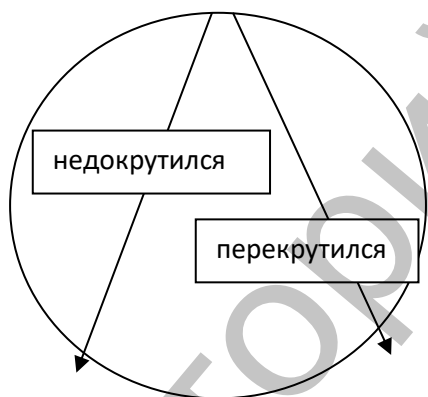
В толкании ядра со скачком, в метании диска и толкании ядра с поворотом эти ошибки возникают из-за поворота головы налево – хочется побыстрее увидеть сектор, увидеть куда метать, не промахнуться бы.

В метании молота правой рукой два варианта ошибки во входе в разбег/поворот. Метатель тащит молот за собой из его крайнего справа-сзади положения (это очень хорошо видно – наклонившись вперед-влево, приплясывает как баба-яга в киносказке). Либо (встречается даже у великих метателей) во входе в поворот снаряд находится слева от сагиттальной плоскости тела метателя – находится ближе к левой стопе. В первом случае имеет место неправильное понимание механики метания молота, во втором – опоздание с переносом веса тела на правую ногу в момент, когда молот проходит мимо правой стопы метателя. Только у Ю. Седых (рекордсмена мира 86,74, 1986 г.) это было не ошибка, а особенность техники. А может быть он, стоя на правой, молот чуть дольше разгонял до входа в поворот, но уж точно успевал обогнать молот до выхода из поворота.



Наши копьеметатель все ещё выполняет предварительный разбег и у него все идет хорошо. Хотя нет, копье над плечом, но наконечник снаряда заметно поднялся выше хвоста – метатель «задрал» копье. Вероятно, незаметно для себя опять перехватил копье поперек ладони и взялся за обмотку как за ручку молотка. Но это уже прогресс, у него до этого кисть метящей руки была на уровне пояса и ниже, а копье находилось наискосок перед туловищем хвостом вверх-вперед.

В толкании ядра, метании диска и молота разбег (скачок/поворот) выполняются по диаметру круга. Для отклонений есть названия – не докрутился, перекрутился. Первое чаще всего происходит из-за потери равновесия во входе в поворот (по разным причинам). Второе, из-за опоздания с выполнением действий, направленных на завершение поворота, или выхода из поворота, и выполнение захвата снаряда (подготовки к финальному усилию).

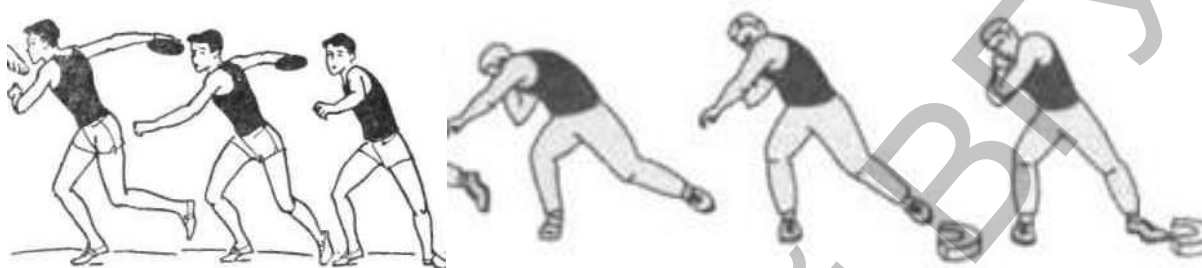


В метании копья этой части разбега соответствуют бросковые шаги. При выполнении первых двух шагов метатель обгоняет копье (а не отбрасывает его от себя назад) и поворачивается боком в направлении метания.

Захват снаряда. Важнейший элемент техники метания/толкания вне зависимости от того с места или с разбега мы метаем, толкаем. Изменение позы в фазе подготовки к финальному усилию/захвата снаряда позволяет последовательно задействовать мышцы ног, туловища, руки и увеличить мощность рабочего движения за счет использования рефлекса на растяжение мышц и связок – стреч-рефлекса.

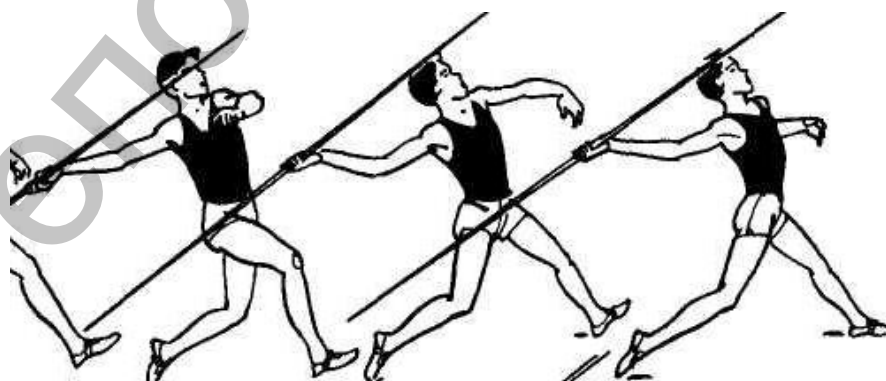
Различие в выполнении захвата снаряда при толкании ядра и метании диска и копья с места и с разбега состоит в том, что при метании с места мы из исходного положения, стоя левым боком в направлении метания (при нулевой или отрицательной угловой скорости таза), поворачиваем туловище направо и переносим вес тела на согнутую правую ногу. То есть выполняем замах или «скручивание» туловища. Правый тазобедренный сустав при этом находится над правой стопой, ОЦТ тела – над опорой. При толкании/метании с разбега мы при относительно малой угловой скорости плечевого пояса поворачиваем таз налево, создавая то же самое «скручивание» туловища. Но за счет движения ног.

В толкании ядра, метании диска и копья захват снаряда начинается с момента прихода на опору на переднюю часть правой стопы и заканчивается постановкой левой стопы на опору (чаще всего с внутренней стороны на всю стопу). До момента постановки левой ноги на опору очень важно сохранить положение ОЦТ тела над правой ногой, над опорой. Это достигается фиксацией правой ноги в коленном суставе во время ее поворота на передней части пяткой наружу.



В противном случае выполняется навал на левую ногу в положении полуповорота налево и финальное усилие выполняется фактически только рукой. Преждевременное разгибание правой ноги в колене может быть следствием и преждевременного начала разгона снаряда рукой (преждевременное воздействие на снаряд). Снаряд уже движется относительно туловища, его некогда, и невозможно захватить и остается только сопровождать, наклоняя туловище и оставляя таз сзади.

В метании копья захват снаряда сопровождается поворотом туловища в направлении метания и подъемом локтя метаемой руки вверх. Правила соревнований ничего не говорят о положении локтя относительно плеча. Но если в финальном усилии локтевой сустав находится ниже локтевого – травма одного из этих суставов неизбежна. И чем мощнее усилие, тем тяжелее травма.



В метании молота захват снаряда (обгон тазом и плечами) фактически выполняется уже перед входом в первый поворот и при выходе из последующих поворотов, но каждый раз заканчивается постановкой правой стопы на опору и не финальным усилием, а входом в следующий поворот. И только выход из последнего поворота переходит в финальное усилие.



Финальное усилие. Задача этой фазы разогнать снаряд в направлении броска до максимально возможной скорости. Это осуществляется за счет передачи снаряду возможно большего количества движения системы метатель-снаряд. Угол вылета снаряда создается еще в фазе захвата. Начинается финальное усилие в момент постановки левой ноги на опору, в метании молота – правой ноги.

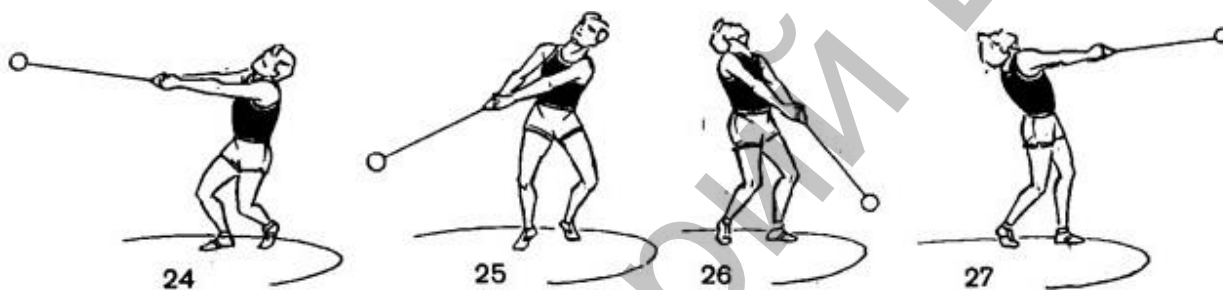
Во всех метаниях движения финального усилия выполняются вокруг оси «левая стопа–левое плечо». Продолжается поворот правой стопы пяткой наружу. В толкании ядра, метании диска и копья эта ось из наклонного положения приводится к вертикали так что стопа, коленный, тазобедренный и плечевой сустав находятся на одной прямой. В этот момент ось таза уже перпендикулярна направлению метания.



Диск выпускают сбоку!



В метании молота вертикальное положение принимается уже в момент захвата снаряда и остается самое трудное, не создавая дополнительных осей вращения, уменьшающих радиус вращения молота, встать на левой ноге, и поднять руки.



## ОБЩЕПРИНЯТАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИКЕ ЛЕГКОАТЛЕТИЧЕСКИХ МЕТАНИЙ

Обучение технике метания копья

Задача 1. Создать представление о метании копья

Задача 2. Обучить держанию копья и метанию его в цель. У Н.Г. Озолина и Е.М. Лутковского Научить держать и выпускать копье.

Задача 3. Обучить метанию копья с места. У Н.Г. Озолина и Е.М. Лутковского Научить финальному усилию в метании копья.

Задача 4. Обучить метанию копья с двух бросковых шагов. У Н.Г. Озолина и Е.М. Лутковского Научить переходу от разбега к броску копья.

Задача 5. Обучить метанию копья с четырех бросковых шагов. У Е.М. Лутковского то же. У Н.Г. Озолина Научить технике разбега и отведения копья.

Задача 6. Обучить метанию копья с укороченного разбега. У Н.Г. Озолина и Е.М. Лутковского Научить метанию копья с разбега.

Задача 7. Обучить метанию копья с полного разбега. У Н.Г. Озолина и Е.М. Лутковского отсутствует.

Задача 8. Совершенствовать технику метания копья.

Как видим московская школа придерживается мнения, что бросковые шаги при обучении следует разделить – отдельно обучать метанию со

скрестного шага и сочетанию разбега с отведением копыя, минская и петербургская школы так не считают.

Обучение технике толкания ядра

Задача 1. Создать представление о рациональной технике толкания ядра.

Задача 2. Обучить держанию и выпуску ядра.

Задача 3. Обучить технике финального усилия в толкании ядра.

Задача 4. Обучить технике скачка.

Задача 5. Обучить технике толкания ядра со скачка.

Задача 6. Совершенствовать технику толкания ядра.

Обучение технике метания диска

Задача 1. Создать представление о рациональной технике метания диска.

Задача 2. Обучить держанию и выпуску диска.

Задача 3. Научить финальному усилию в метании диска.

Задача 4. Научить повороту.

Задача 5. Научить метанию диска с поворотом.

Задача 6. Совершенствовать технику метания диска с поворотом.

Обучение технике метания молота

Задача 1. Ознакомить занимающихся с техникой метания молота. Создать у них правильное представление о технике

Задача 2. Обучить правильно держать молот и выполнять предварительное вращение

Задача 3. Обучить технике поворота

Задача 4. Обучить финальному усилию в метании молота

Задача 5. Обучить технике метания молота с поворотами

Задача 6. Совершенствование техники метания молота

## **НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИКЕ МЕТАНИЙ СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА**

Успешность обучения во многом зависит от заинтересованности занимающихся, от их сознательного подхода к выполнению каждого упражнения, а также топографии мышечной силы. Так девушек проще научить метать молот, чем юношей – девушки не «берут молот на бицепс», а вращают его, как и следует, ногами и туловищем.

Часть первокурсников, считающих себя состоявшимися спортсменами, приходит на занятия с установкой «сохранить силы». Результат

обучения как в шутке: «Я кондуктора обманул». «Как?». «Купил билет и не поехал».

Кажется, что студенты очень внимательно смотрят на показ нового упражнения. Но примерно две трети студентов не видят того, на что смотрят. Поэтому выполнение азов техники метаний, того, что само собой разумеется, например, держание ядра, диска, копья надо контролировать не только на первом занятии. То же относится и к несению копья в предварительном разбеге. Ещё о метании копья. Студенты со школы привыкли к тому, что гранату/мяч в разбеге можно нести как угодно и перед замахом/захватом снаряда можно хоть из кармана достать. И потом очень удивляются, что копьё вылетает как попало и летит удивительно – вправо, влево, даже вперед-вверх, потом назад-вниз и втыкается в поле хвостом. Дело в том, что мячу и гранате все равно как их выпускают, а копьё обладает парусностью. Разбор этого явления будет проведен в другой публикации.

Девочки, при том, что обладают «гибким плечом», очень часто пытаются толкать копьё – в захвате снаряда вместо поднимания локтя выше плеча опускают кисть к предплечью. Это встречается и у мальчиков, они чаще метают копьё через сторону (сбоку). Причина одна – преждевременное воздействие на снаряд – вместо ухода от снаряда в скрестном шаге и те, и те тянут кисть к себе или вправо. Это встречается у 90% студентов.

Еще одна ошибка в метании копья – заученное в начальных классах явное отделение предварительного разбега от бросковых шагов, и бросковых шагов от захвата снаряда и финального усилия. Часто это проявляется в том, что после разбега студент останавливается, замахивается и метает копьё, или пытается дополнительно замахнуть при выполнении скрестного шага.

Это еще одна из трудностей при обучении. Стремление студентов устанавливать личные рекорды в каждой попытке. При начальном овладении техникой студенты плохо представляют, что они делают. Но они думают, что если в финальном усилии глаза на лоб вылезли, а, еще лучше, при этом из глаз искры посыпались, то движение выполнено правильно. При метании/толкании в сетку с расстояния 6–7 метров с этим убеждением трудно бороться. Невозможно доказать студентам, что правильно выполненное финальное усилие внутренне воспринимается как мах свободной рукой. Студентам невозможно сравнить восприятие усилий и дальность полета снаряда. Можно постепенно отводить занимающихся от сетки, но тогда в какой-то момент обязательно пострадает покрытие зала.

Кроме того, 17-летних новичков, независимо от уровня их подготовленности хватает на 7–8 попыток, выполненных в полную силу. После чего в силу физической и «координационной» усталости они, за редким исключением, утрачивают интерес к происходящему.

Еще одно замечание. Боксеры, борцы не разгоняют себя со снарядом (ядро, диск) сначала ногами, потом туловищем, а стараются выполнить попытку внезапно туловищем и рукой. Этим студентам следует давать тяжелые

снаряды, так как большинство из них при произвольном выборе берут девичьи снаряды – ядра 3 кг, и диски 1 кг, думая, что это и так очень тяжелые снаряды.

И еще раз. Ошибки в фазах техники метаний возникают не в этих фазах, а в предшествующих.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Легкая атлетика: учебник / М.Е. Кобринский [и др.]; под общ. ред. М.Е. Кобринского, Т.П. Юшкевича, А.Н. Конникова. – Мн.: Тесей, 2005. – 336 с.
2. Легкая атлетика: учебн. для ин-тов физ. культ. / под ред. Н.Г. Озолина, В.Н. Воронкина, Ю.Н. Примакова. – М.: Физкультура и спорт, 1989. – 671 с.
3. Легкая атлетика: учебник для педагогических факультетов институтов физической культуры / общ. ред.: О.В. Колодий, Е.М. Лутковский, В.В. Ухов. – Москва: Физкультура и спорт, 1985. – 271 с.
4. Легкая атлетика: методические рекомендации к практическим занятиям для студентов 1 курса факультета физической культуры и спорта: методические рекомендации / сост. О.В. Прокопов. – Витебск: ВГУ имени П.М. Машерова, 2017. – 49 с.
5. Методика обучения легкоатлетическим упражнениям: уч. пособие для ин-тов физ. культ. и ф-тов физ. воспит. / под общ. ред. М.П. Кривоносова и Т.П. Юшкевича. – Мн.: Выш. школа, 1986. – 312 с.
6. Правила соревнований и технические правила судейства Всемирной легкоатлетической ассоциации. 2020.
7. Сотский Н.Б. Об управляющих движениях при выполнении начальных фаз толкания ядра / Н.Б. Сотский, Э.П. Позюбанов, А. Аль-Шехаб // Вопросы ТиПФКиС. – Вып. 24. – Мн.: Полымя, 1995. – С. 74–77.

Учебное издание

**ШАЦКИЙ** Григорий Борисович

**ОБУЧЕНИЕ ТЕХНИКЕ МЕТАНИЯ НА ЗАНЯТИЯХ  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА  
И МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ»**

Методические рекомендации

Технический редактор *Г.В. Разбоева*

Компьютерный дизайн *Л.Р. Жигунова*

Подписано в печать 31.08.2020. Формат 60x84<sup>1/16</sup>. Бумага офсетная.

Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 1,06. Тираж 30 экз. Заказ .

Издатель и полиграфическое исполнение – учреждение образования  
«Витебский государственный университет имени П.М. Машерова».

Свидетельство о государственной регистрации в качестве издателя,  
изготовителя, распространителя печатных изданий

№ 1/255 от 31.03.2014.

Отпечатано на ризографе учреждения образования  
«Витебский государственный университет имени П.М. Машерова».

210038, г. Витебск, Московский проспект, 33.